

# آخر كلام

في  
الرياضيات

المراجعة النهائية

الصف الثاني الثانوي  
النظام الحديث

إعداد الأستاذ

صالح عيسى

٠١٢٢٣٣٩٦٧٢٥

# تلخيص الرياضيات

## جبر

١٩) الاله د: س ← ص و ك م  
٢٠) ب د س م ٦ ٢ = ب  
٢١) ب د (٢) = ط ب ا ← الاله ا: ح ا ر ي  
٢٢) ب د ك ← ط (٢) د ا ب ا ← ا: ح ا ر ي

١٠) اختيار الخط البتق، تقطع منحنى  
الاله د نقطه واحده فقط ← س ل و  
الاله ا: ح ا ر ي

١١) اختيار الخط البتق، اذا قطع  
المنحنى في اكثر من نقطه ←  
لا يحصل داله

١٢) البطلاد ← فترات مفتوحه

١٣) د (س) = س  
نقطه لتمام (٠.٠٠)  
المس [٠.٠٠٠]  
تناقص [٠.٠٠٠] ما تنزايه [٠.٠٠٠]

١٤) د (س) = (س - ٢) هو نفسه  
منحنى د (س) = س با زاوية التقيد  
مقدارها ٢ و هو جبهه و س  
ونقطه لتمام (٠.٠٠)  
وهنا ١.....

١) مجال د (س) = [٣ - ٥] ← لتمام زوجي  
٢) س ← [٥.٠٠] ←  
٣) مجال د (س) = [٣ - ٥] هو ح  
الدليل ضروري ←

٣) مجال د (س) = [٣ - ٥] هو ح  
٤) مجال د (س) = [٣ - ٥] (٣ - ٥)  
(٥ - ٥)

هو [٥.٠٠] - [٤.٠٠]

٥) اذا ط م د داله د داله فاه  
مجال د + د د د - د م د د  
هو مجال د ا مجال د  
بينما مجال د ا د ا مجال د  
ما عدا ا صغار د ← لتمام

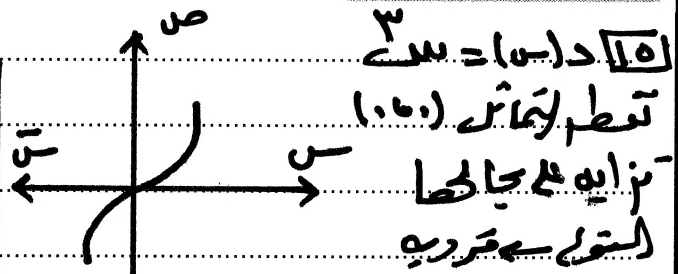
٦) تحديد نوع د: س ← ص  
اذا ط م د (س) = (س - ٢) ← زوجيه  
اذا ط م د (س) = (س - ٢) ← فرديه

٧) لتمام حول محور الصادات ← زوجيه  
ولتمام حول نقطه لتمام ← فرديه

٨) د: د (س) = س، س د [٣.٠٠] - [٥.٠٠]  
ليس زوجيه ولا فرديه  
س د لتمام لاله



[٢١]  $d(s) = |s + 2|$  هو نفسه  
منه  $d(s) = |s + 1|$  بإزاحة القيد  
مقدارها ٢ نحو اليمين. وهكذا.



[٢٢]  $|s - 3| = 0$   
 $s - 3 = 0 \Rightarrow s = 3$   
 $s - 3 = 0 \Rightarrow s = 3$   
 $s = 3$   
 $s = 3$   
 $\{3, 3\}$

[٢٣]  $|s - 12| = 0 \Rightarrow s = 12$   
 $\phi$

[٢٤]  $|s - 5| > 3$   
 $3 > 5 - s > 3$   
 $1 > -s > 2$

$1 > s > 2 \Rightarrow [2, 1]$

[٢٥]  $|s - 10| < 3$

[٢٦]  $|s - 5| < 3$   
 $3 > 5 - s > 3$   
 $2 > -s > 8$   
 $|s| > 1$

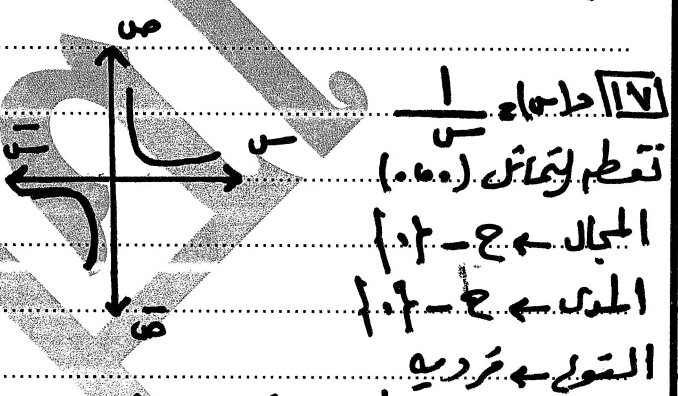
$2.3 = 3 - [1 - 6.1]$

مدى  $d = 1$  مجال د  
لدا له لخاصه

[٢٧] الداله المتماثله حول المنظم  
 $d = 0$  حاله التماثل لخاصه له نفس  
 $d(s) = |s + 2|$

[٢٨] اذا كان  
 $\tilde{p} = \tilde{p}$   
 $\tilde{p} \neq p \Rightarrow \tilde{p} \neq p$   
 $\tilde{p} \neq p \Rightarrow \tilde{p} \neq p$

[٢٦]  $d(s) = |s + 2|$   
 هو نفسه متجه  $d(s) = |s + 2|$  بإزاحة  
 رأسه الى اليمين مقدارها ٢ وحده  
 نحو اليمين. وهكذا.

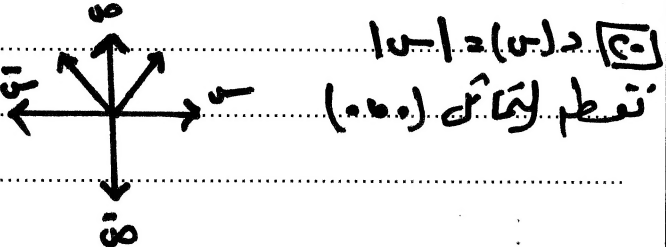


[٢٨]  $d(s) = |s - 2|$   
 هو نفسه  $d(s) = |s - 2|$  بإزاحة القيد  
 مقدارها ٢ نحو اليمين. وهكذا.

[٢٨] خواص المقاييس

$|a| \cdot |b| = |a \cdot b|$   
 $|a| + |b| \geq |a + b|$

[٢٩]  $|s| = |s|$   
 $|s| = |s|$



مس = ۵





# تذكر ... تفاضل

⑥

$$\frac{(9+5-3+5)(2-5)}{(3+5)(3-5)} = \frac{9-5}{9-5} \quad \text{نظري} \quad 3 \leftarrow 5$$

$$\frac{9}{7} = \frac{9}{7} = \frac{9+9+9}{3+3} = \frac{9+5-3+5}{3+5} \quad \text{نظري} \quad 3 \leftarrow 5$$

$$\frac{1+5-5-2}{8-5-7-5} \quad \text{نظري} \quad 5 \leftarrow 3$$

$$\frac{0+0-2}{0-7-0} = \frac{\frac{1}{5} + \frac{5}{5} - \frac{2}{5}}{\frac{1}{5} - \frac{5}{5} - \frac{7}{5}} \quad \text{نظري} \quad 5 \leftarrow 3$$

$$\frac{5}{2} =$$

$$\frac{2-3+5}{1-5} \quad \text{نظري} \quad 1 \leftarrow 3$$

$$\frac{2-3+5}{(2+3+5)(1-5)} \quad \text{نظري} \quad 1 \leftarrow 3$$

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{2+3+5} \quad \text{نظري} \quad 1 \leftarrow 3$$

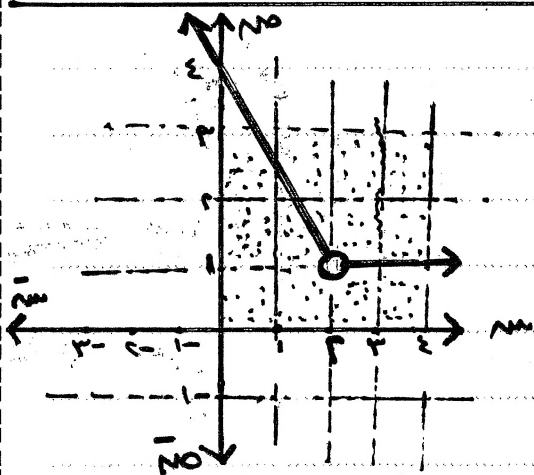
$$\frac{74-5}{32+5} \quad \text{نظري} \quad 3 \leftarrow 5$$

$$\frac{10}{0} = \frac{1}{0} = \frac{7}{0} = \frac{7(2-5)-5}{5(2-5)-5} \quad \text{نظري} \quad 2 \leftarrow 5$$

⑦ خلاص: (حليبه عيسى)

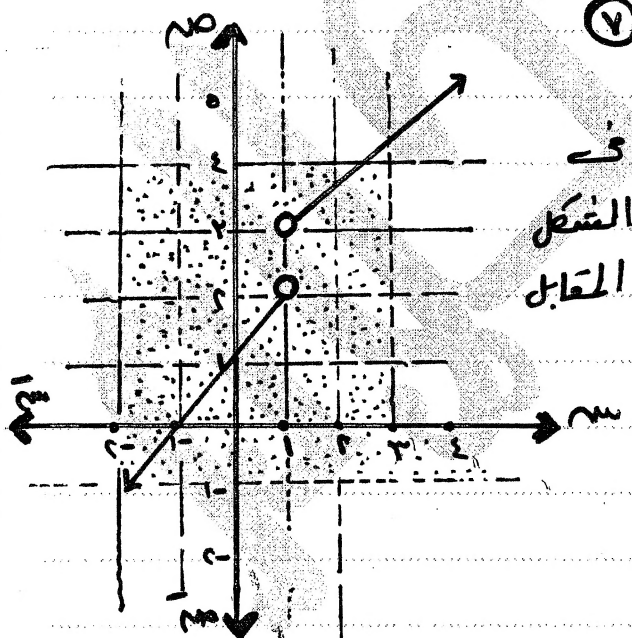
$$\frac{2-3+5}{3+5} \quad \text{نظري} \quad 3 \leftarrow 5$$

$$\frac{3+2}{1+3} = \frac{\frac{3}{5} + \frac{2}{5}}{\frac{3}{5} + \frac{2}{5}} \quad \text{نظري} \quad 3 \leftarrow 5$$



في الشكل السابق  
د (٢) غير معرفة  
لخا د (٣) = ١  
٣ ← ٥

⑦



في  
الشكل  
المقابل

د (١) = غير معرفة  
د (٢) = ٣ مع القيمة +  
د (٣) = ٢ مع القيمة -  
لخا د (٥) = غير موجودة  
١ ← ٥



# تذكّر ... حساب مثلثات

① إذا علم زاويتان وضلع في  $\Delta P$  ح يطبق القانون :-

$$\frac{P}{\text{حاح}} = \frac{C}{\text{حاح}} = \frac{A}{\text{حاح}} = \frac{A}{\text{حاح}}$$

② مساحة  $\Delta P$  ح =  $\frac{1}{2} \times \text{حاح} \times \text{حاح}$  أي ضلعيه في جيب الزاوية المحصورة

$$\frac{P}{\text{حاح}} = \frac{C}{\text{حاح}} = \frac{A}{\text{حاح}} = \frac{\text{محيطه } \Delta P \text{ ج}}{\text{حاح} + \text{حاح} + \text{حاح}}$$

④ مساحه الدائرة =  $\pi R^2$  نفه

⑤ محيط الدائرة =  $2\pi R$  نفه

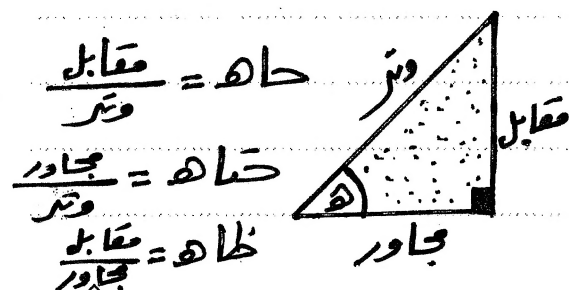
⑥ إذا علم أضلاع  $\Delta P$  ح الثلاثة والمطلوب مقيس ايجاد زاوية P

$$\text{فإنه لقانون المتحد} \leftarrow \frac{C^2 + A^2 - P^2}{2CA} = \cos B$$

⑦ إذا علم ضلعيه وزاوية محصورة بينهما وليكن  $C, A$  قياس  $\Delta P$  ح

فإنه لقانون المتحد  $\leftarrow C^2 + A^2 - P^2 = 2CA \cos B$

⑧ ألبأضلاع المثلث يقابل أبرد الزوايا • أحضر الأضلاع يقابل أحضر الزوايا



$$\begin{aligned} \text{حاح} &= (P - 90) \text{ حاح} \\ \text{حاح} &= (P - 90) \text{ حاح} \\ \text{حاح} &= (P - 180) \text{ حاح} \\ \text{حاح} &= (P - 90) \text{ حاح} \end{aligned}$$



# تذكر ... الإِتِّصَالُ علمي

⑤ بحث اتصال الدالة

$$\left. \begin{aligned} \text{د(س)} &= \text{س}^2 + 3\text{س} + 1 \\ \text{س}^2 + 3\text{س} + 1 &= \frac{\text{س}^2 + 3\text{س} + 1}{1 - \text{س}} \end{aligned} \right\} \text{عند س} = 1$$

**الحل**

$$\begin{aligned} \text{د(1)} &= \text{س}^2 + 3\text{س} + 1 \\ \text{د(1)} &= \text{س}^2 + 3\text{س} + 1 \end{aligned}$$

$$\text{د(1)} = \frac{\text{س}^2 + 3\text{س} + 1}{1 - \text{س}}$$

$$\text{د(1)} = \frac{\text{س}^2 + 3\text{س} + 1}{1 - \text{س}}$$

$$\text{د(1)} =$$

$$\text{د(1)} = \text{د(1)} = \text{د(1)}$$

∴ الدالة متصلة عند س = 1

$$\text{① إذا كانت: د(س)} = \frac{\text{س}^2 + 3\text{س} + 1}{1 - \text{س}}$$

البحث وجود: فضاء د(س)

**الحل**

$$\left. \begin{aligned} \text{د(س)} &= \frac{\text{س}^2 + 3\text{س} + 1}{1 - \text{س}} \\ \text{د(س)} &= \frac{\text{س}^2 + 3\text{س} + 1}{1 - \text{س}} \end{aligned} \right\}$$

$$\left. \begin{aligned} \text{س} < 1 \\ \text{س} > 1 \end{aligned} \right\} =$$

$$\text{د(1)} = \text{س} = 1$$

$$\text{د(1)} = \text{س} = 1$$

$$\text{د(1)} \neq \text{د(1)}$$

∴ فضاء د(س) غير موجود

**ملاحظة.**

إذا كانت الخطية اليمنى للدالة عند نقطة تساوي النظير اليسرى عند نفس النقطة فأن الدالة تكون لها وجود.

← لكي تكون الدالة متصلة عند نقطة يجب أن يكون

- الدالة معرفة عند النقطة (الوجود)
- نظير الدالة من اليسار يساوي نظير الدالة من اليمين
- نظير الدالة من اليسار يساوي نظير الدالة من اليمين

3

$$(\{r\} - [ \infty ] \in [ \infty ] \in \{r\} \in \mathbb{Z})$$

$$\left[\frac{1}{7}, \frac{2}{7}, \frac{5}{9}, \frac{1}{9}\right] \dots = \frac{1 - \frac{1}{9}}{9 - \frac{1}{9}} \quad \text{L.S.} \quad \textcircled{D}$$

③ قياس الزاوية في المثلث الذي أطوال أضلاعه ٢٣، ٢٥، ٢٧ كم  
..... = [١٥٠، ١٢٠، ٩٠، ٦٠°]

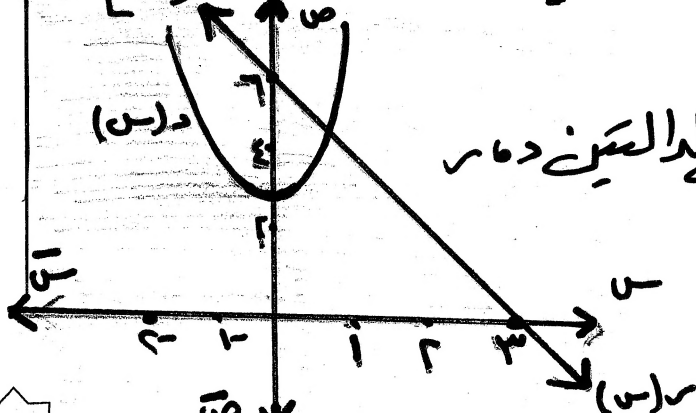
④ اذا كانت  $d = (s) = \text{لو } (r+s) = 1$  ، و  $12 = (10) = 2$  فام  $p = \dots$   
 $[1062632]$

⑤ اذا كان  $\frac{3}{2} = 74$  فإليه  $\dots = [262, 616, 6012]$

۶۱. اذا كان  $l = (n+1) = 2$  فامس = ...

( 16776 16776 1776 15-077 )

**[2] خلاصہ**  $= \frac{v - v(u+v)}{u}$  ... [نہیں، نہ ہی، نہ صرف، نہ صرف]



۸۱ الشَّصْلُ الْمُقَابِلُ يَوْضَعُ فَتَحْنِي الدَّالِ السِّينِ دَمَار

فایده (سر ۵۰) (۱۱) = ...

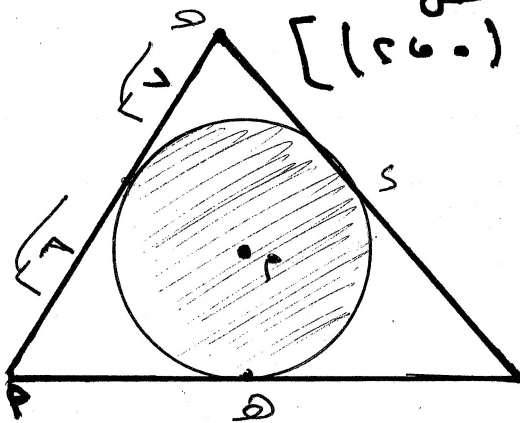
[0626 r-6A-]



٩) منتهى  $|s| = |s+3|$  هو نفس منتهى  $d(s) = |s|$  ،  
 بأزاحة مقدارها ٣ وحدات في اتجاه  
 $[ \leftarrow , \leftarrow , \leftarrow , \leftarrow ]$

١٠) مساحة الدائرة الخارجة برؤوس  $\Delta PQR$  والمتساوي الأضلاع الذي  
 طول ضلعه ٩ = .....  $[ \pi 81 , \pi 27 , \pi 9 , \pi 3 ]$

١١) نقطة تماثل الدالة:  $d(s) = \frac{1-s}{s}$  هي  
 $[ (1, 0) , (3, 1) , (1, 6) , (2, 1) ]$



١٢) محيط  $\Delta PQR = \sqrt{6}$  سم  $\rightarrow$  محيط  
 $\Delta PQR = \sqrt{6}$  سم

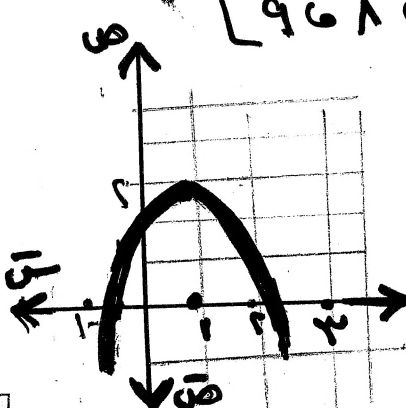
$[ \sqrt{6} , \sqrt{3} , \sqrt{2} , \sqrt{1} ]$

١٣) مجال الدالة:  $d(s) = \sqrt{s+2} + \sqrt{s-5}$  هو .....  
 $[ (-\infty, -5] , [-5, \infty) , (-\infty, 3] , [3, \infty) ]$

١٤) نفا  $\left( 1 + \frac{1}{s-2} \right)$   $[ 1, 6 , 6 , \infty )$

١٥) إذا كان:  $\log s = 3$  فإن:  $\log s = ?$  ...

$[ 9 , 1 , \frac{1}{3} , 6 ]$



في الشكل المقابل قاعدته  $d(s) = ?$  ...

$d(s) = ?$  ...

$[ 1 + (s-2)^3 - 1 , 1 + (s-2)^3 - 1 ]$   
 $[ 1 + (s-2)^3 - 1 , 1 + (s-2)^3 - 1 ]$

١٧ مجموعة حل المعادلة:  $|x-2| = |x-1| = 0$  هي  
 $\{1, 2\}, \emptyset, \{2\}, \{3\}$

١٨ إذا كان:  $P \subseteq [0, 90]$  فإنه لو  $P \ni \dots$   
 $([0, \infty), [2, \infty), [6, \infty), [6, 81], [6, \infty))$

١٩ عدد الحلول الممكنة للمعادلة  $P(x) = 0$  حيث  $P(x) = x^3 - 3x^2 + 2x - 1$   
 $P = 5$  هو  $[1, 2]$  لا يوجد مثلث، عدد الزوايا من المثلثات

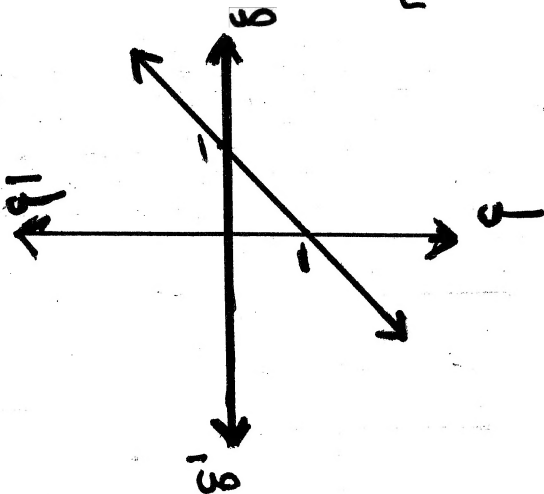
٢٠ كذا  $\frac{x^2 - 7x + 12}{x^2 - 3x} = \dots = [1, 6] - [1, 6] - [1, 6]$   
 $x \leftarrow 3$

٢١ مجال الدالة  $f(x) = \log(x)$  هو  $\dots$

$[x < 0, x > 0, x > 1, x \geq 1]$

٢٢ إذا كانت الدالة  $f(x) = \log(x)$  في  $[0, 1]$   
فإن  $f(x) = \dots = [2, 5], [5, 2], [5, 0], [0, 5]$

٢٣ إذا كان:  $f(x) = \log(x) - \log(x-1) = 1$  حيث  $P < 0$  صفر فإن  $P = \dots$   
 $[1, 3], [3, 1]$



٢٤ الشكل المقابل:

كذا  $f(x) = \log(x) = \dots$   
 $x \leftarrow 2$

$[1, 1], [1, 0], [0, 1], [0, 0]$





(٣٤) الشغل المقابل  $ص = د(س)$

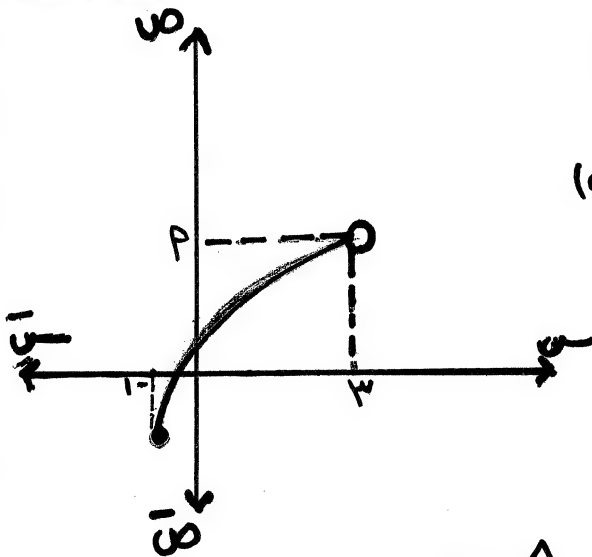
وكما ن:

$$نفا د(س) = نفا د(س) + نفا د(س)$$

$$٠ \leftarrow س \quad ١ \leftarrow س \quad ٣ \leftarrow س$$

فأما  $٠٠٠ = ٩$

[٦٦٥٦٤٦٣]



(٣٥) مدى لـ  $د(س) = \frac{١-س}{س}$  هو...

$$[٠, ١) \cup (١, ٢] \cup [٢, ٣) \cup (٣, ٤] \cup \dots$$

(٣٦) إذا كانت:  $نفا = \frac{٦٤-س}{٢-س}$  فأما  $ل = ١ + ن$ ...

$$[١٨٨٦١٩٨٦١٩٢٦٦]$$

(٣٧) إذا كانت  $ص = \sqrt{١-س}$  فأما لـ  $د(س)$  هو...

$$\left( \frac{١}{٢}, ١ \right) \cup (١, ٢) \cup (٢, ٣) \cup \dots$$

(٣٨) إذا كان:  $٢ < ب < ج < ١$  فأما لـ  $د(س)$  هو...

$$[صفر, ١) \cup (١, ٢) \cup (٢, ٣) \cup \dots$$

(٣٩) في  $د(س) = ٢٠٠ - ٢٠٠س$  :  $د(س) = ٢٠٠ - ٢٠٠س$

$$(٢٠٠, ٢٠٠) \cup (٢٠٠, ٢٠٠) \cup \dots$$

(٤٠) إذا كان:  $٢ = ٢٠٠ - ٢٠٠س$  فأما  $ل = \frac{٢٠٠}{١٦} + \frac{٢٠٠}{٩}$ ...

$$[٢٥٦٢٠٦١٢٦٧]$$



[٤١] في  $\Delta$   $AB$  دايون:  $\vec{AB} = \vec{AC} - \vec{BC} = \vec{AC} - \vec{BC} \dots$   
 [حا. ٩. ب] ، حا (٩. ١٢) ، حاب (٩. ١٢) ، حبا (٩. ١٢)

[٤٢] إذا كان حول نصف قطر الأثره المارة برؤوس  $\Delta$   $AB$  د  
 يساوي  $\frac{1}{2}$  فإنه  $\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$  [٢٤ ٦ ١٨ ٦ ٦ ١٢]

[٤٣] إذا كانت الدالة  $\vec{AB}$  حيث  $\vec{AB} = \vec{AC} - \vec{BC}$  هي  
 الدالة العكسية للدالة  $\vec{AB}$  حيث  $\vec{AB} = \vec{AC} - \vec{BC}$   
 فإنه:  $\vec{AB} = \vec{AC} - \vec{BC}$  [صفر، ٦١ - ٢٦١]

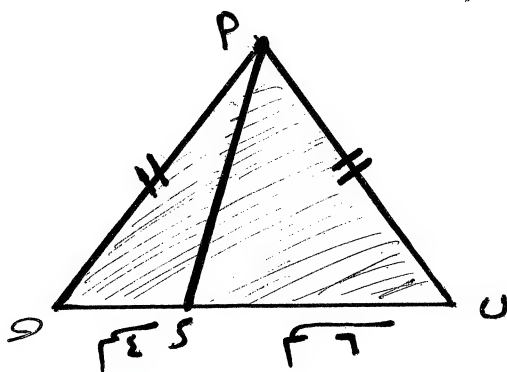
[٤٤]  $\vec{AB} = \vec{AC} - \vec{BC} = \dots$  [٦، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥، ١٦، ١٧، ١٨، ١٩، ٢٠، ٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٤، ٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٨، ٢٩، ٣٠، ٣١، ٣٢، ٣٣، ٣٤، ٣٥، ٣٦، ٣٧، ٣٨، ٣٩، ٤٠، ٤١، ٤٢، ٤٣، ٤٤، ٤٥، ٤٦، ٤٧، ٤٨، ٤٩، ٥٠، ٥١، ٥٢، ٥٣، ٥٤، ٥٥، ٥٦، ٥٧، ٥٨، ٥٩، ٦٠، ٦١، ٦٢، ٦٣، ٦٤، ٦٥، ٦٦، ٦٧، ٦٨، ٦٩، ٧٠، ٧١، ٧٢، ٧٣، ٧٤، ٧٥، ٧٦، ٧٧، ٧٨، ٧٩، ٨٠، ٨١، ٨٢، ٨٣، ٨٤، ٨٥، ٨٦، ٨٧، ٨٨، ٨٩، ٩٠، ٩١، ٩٢، ٩٣، ٩٤، ٩٥، ٩٦، ٩٧، ٩٨، ٩٩، ١٠٠]

[٤٥] في  $\Delta$   $AB$  دايون حبا  $(\vec{AB} + \vec{BC}) = \dots$   
 [٢٤ ٦ ١٨ ٦ ٦ ١٢]

[٤٦] إذا كانت:  $\vec{AB} = \vec{AC} - \vec{BC}$  دالة حقيقية فإنه صوريه  
 بازاحة قدرها ٢ وحدة جبه اليمين له  $\vec{AB} = \vec{AC} - \vec{BC}$

[٤٧]  $(\vec{AB} - \vec{BC})$  ،  $(\vec{AB} + \vec{BC})$  ،  $(\vec{AB} - \vec{BC})$  ،  $(\vec{AB} + \vec{BC})$

[٤٨] مجال  $\vec{AB} = \sqrt{9 - 9}$  هو  
 [٢٤ ٦ ١٨ ٦ ٦ ١٢]



[٤٩] في الشكل المقابل:-

$\vec{AB} = \vec{AC}$

[٢٤ ٦ ١٨ ٦ ٦ ١٢]

[٤٩] إذا كانت: د: ع ح حيث د (س+١) - د (س) = س - ١  
فإن: د (١٠) - د (٩) = ... [١٨ ٦ ٨ ٦ ٩ ٦ ١]

[٥٠] إذا كانت: د (س) = (س-٣) (س+٣) ٦ (س) = س - ٣  
فإن:  $\frac{د}{س} = (٣) \dots [٦ ١ ٦ ٦ \frac{د}{س} (٣-) ٦ \text{ غير معرفه}]$

[٥١] نحنا  $\frac{س^٣ - س - ١٢٨}{س - ٤} = \dots [٧٢ ٦ ٨ ٤ ٦ ٩ ٦ ٦ ١١ ٢]$

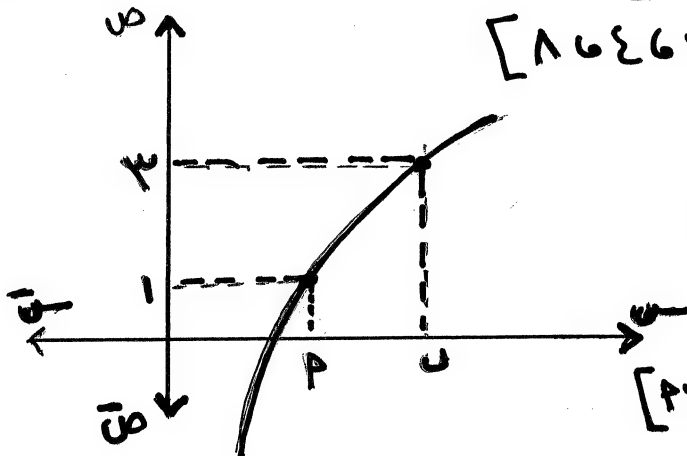
[٥٢] إذا كانت: د (س) =  $\frac{س^٣ - س^٢ - ١ + س}{١ - س}$  فإن مدى لداله هو:

[ {١} ٦ ٦ {١} ٦ [١ ٦ ١] ٦ [١ ٦ ١] ]

[٥٣] في أي من العلاقات التالية:  $\overline{P} \overline{Q} = \dots$

[ ١ ٦ ٢ ٦ ٨ ٦ ٩ ٦ ٦ ١ ]

[٥٤] إذا كان المنحنى ص = لو (١-٢-س) يمر بالنقطة (١/٢, ١/٢) فإن:  $\dots = [٨ ٦ ٤ ٦ ٣ ٦ ٢]$



[٥٥] الشغل المقابل للمنحنى

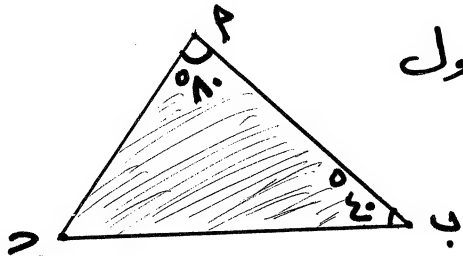
اللاه: د (س) = لو س

فإن:  $\dots = [٢ ٣ ٦ ٣ + ٢ ٦ ٣ ٦ ٢]$

[٥٦] إذا كان محيط  $\Delta$  = ٥٢  $\sqrt{٢٠}$  فإن طول

تطر الارتفاع برؤوسه =  $\dots \sqrt{٢}$

[ ٨ ٦ ٦ ٦ ٤ ٦ ٢ ]





[57] إذا كان:  $s = 5 + \sqrt{2}$  فإم: لو  $(\frac{1}{s} + s) = \dots$   
 $[1 \text{ و } 5 - \sqrt{2} \text{ و } 10 \text{ و } 5 + \sqrt{2}]$

[58] إذا كانت:  $d(s) = \{s-1, s-6, s-9\}$   
 $1 \text{ و } 6 \text{ و } 9 = s$

فإم:  $d(s) = \dots$   
 $[-5 \text{ و } 6 \text{ و } 5]$  ليس لها وجود

[59] تلوه الدالة الأسية التي أساسها  $p$  تزايدية، إذا كانت  
 $[p < 0 \text{ و } 1 < p < 10 \text{ و } p > 1 \text{ و } p = 1]$

[60] إذا كانت دالة فردية  $p \in \mathbb{R}$  فإم:  $d(p) + d(-p) = \dots$   
 $[2 \text{ و } 12 \text{ و } 2 \text{ و } (-2) \text{ و } 6 \text{ و } 12]$

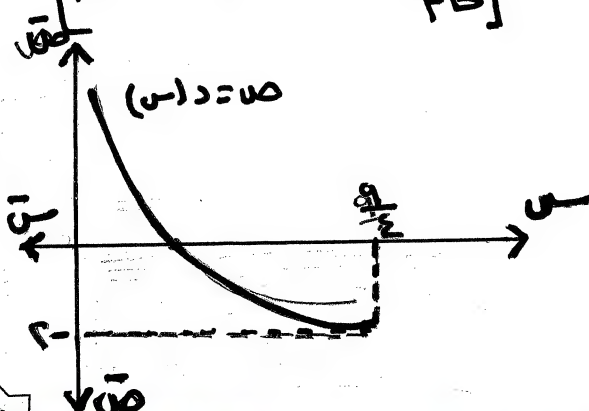
[61] إذا كانت الدالة دحيث  $d(s) = \frac{1}{s}$  فإم نقطة لتمام  
 للدالة  $s = d(s) = d(s+1) \dots$

$[10 \text{ و } 100 \text{ و } 1000 \text{ و } 10000]$

[62] مجموعة حل المعادلة:  $s + |s| = 0$  هي...

$(\dots, -1] \cup [0, \dots)$

[63] إذا كانت مساحة  $\Delta OPQ$  هي  $\frac{1}{2}$  فإم نصف قطر الدائرة  
 الخارجة برؤوسه فإم  $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \dots$   
 $[\frac{1}{2} \text{ و } \frac{1}{4} \text{ و } \frac{1}{8} \text{ و } \frac{1}{16}]$



[64] الشغل المقابل يحس من الدالة

$d(s) = \frac{1}{s}$  لو  $s$

فإم لو  $\frac{17}{81} = \dots$

$[-2 \text{ و } 1 \text{ و } 2 \text{ و } 4]$

$$[70] \text{ لها جا } \pi | s = \dots$$

$$s \leftarrow s, s \leftarrow \left[ \frac{\pi}{4}, 1, \frac{1}{2}, 6 \text{ غير موجوده} \right]$$

$$[71] \text{ اذا كانت النقطة } (s, \frac{4}{s}) \text{ نقطة تقاطع منحنى}$$

$$\text{الدالة دوالالة العلية لها وا فله : } s = \dots$$

$$[2 \pm 6, 2 \pm 6, 2 \pm 6]$$

$$[72] \text{ اذا كانت : د داله فردية وكان } s = (s) + s^3 = (s) = 2$$

$$\text{فاه د(1) = } \dots = [3, \frac{1}{3}, \frac{1}{3}, \frac{1}{3}, 3]$$

$$[73] \text{ اذا كان محيط } \Delta ABC = 33 \text{ وكان } HA + HB + HC = \frac{4}{3}$$

$$\text{حاج } \frac{1}{2} = 2 \text{ فاه د(1) = } \dots = [10, 6, 12, 6, 9, 6, 6]$$

$$[74] \text{ اذا كانت : د داله فردية على } [-s, s] \text{ فاه : د(-s) + د(s) =}$$

$$[2 - 6, 2 - 6, 2 - 6, 2 - 6, 2 - 6]$$

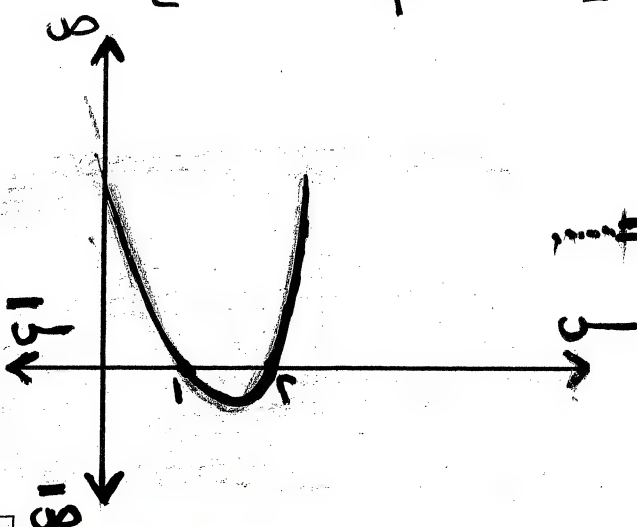
$$[75] \text{ لو (حقا) + لو (قا) = } \dots \text{ حيث } \theta \in [\frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{2}]$$

$$[1 - 6, 2 - 6, 2 - 6]$$

$$[76] \text{ مجال الدالة د : د(s) = } \frac{1}{3 - s} \text{ هو } \dots$$

$$( \{ 3 - 6, 3 - 6, 3 - 6, 3 - 6, 3 - 6 \} \cup \{ 3 - 6, 3 - 6, 3 - 6, 3 - 6, 3 - 6 \} )$$

$$[77] \text{ لها لو } \frac{1}{3} = \dots = [3, \frac{1}{3}, \frac{1}{3}, \frac{1}{3}, 3] \text{ حوض}$$



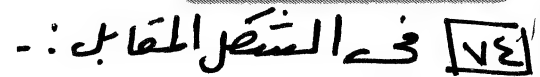
$$[78] \text{ الشكل المقابل :}$$

$$\text{يحتل منحنى الدالة د}$$

$$\text{فاه لها } \frac{1}{3} = \dots = [3, \frac{1}{3}, \frac{1}{3}, \frac{1}{3}, 3] \text{ حوض}$$

$$[2 - 6, 2 - 6, 2 - 6, 2 - 6, 2 - 6]$$





$$C \left[ \begin{array}{ccc} \sqrt{r} : \sqrt{r} : r & \circ & \sqrt{r} \circ \sqrt{r} : \sqrt{r} \\ \sqrt{r} : r : \sqrt{r} & \circ & 1 + \sqrt{r} : r : \sqrt{r} \end{array} \right]$$



• ← 5

٧٦ معادلة محور التماثل لمختلئ الدالتين دما حيث

[ص = و , و = ص , ص = و , و = ص]

78) في  $\Delta PAB$  إذا كان:  $PA = PB$  و  $\angle A = 60^\circ$  و  $\angle B = 70^\circ$  فما  $\angle P$  ؟

۸۰. إذا كانت:  $\{s_n\} = s - \epsilon$  و  $s \leq \epsilon$  معادلة حول  $s = \epsilon$

فأيه : الداله سرتلون.....

[تزايدیه ، تناقصیه ، زوجیه ، ثابتہ]

31



SV

NY

Σ

ΛΟ

.)

77

22



10



[۹۱] اِذَا كَانَ د (س) = (۱۰) س ۶ س (س) = لو (۷ س) فَاِم:   
 (س ۵ د) (س) = ..... [لو ۱۰ س ۶ س لو ۷ س]

$$[\{1-62\} \cup \{1-63\} \cup \{7-65\} \cup \{5-67\}]$$

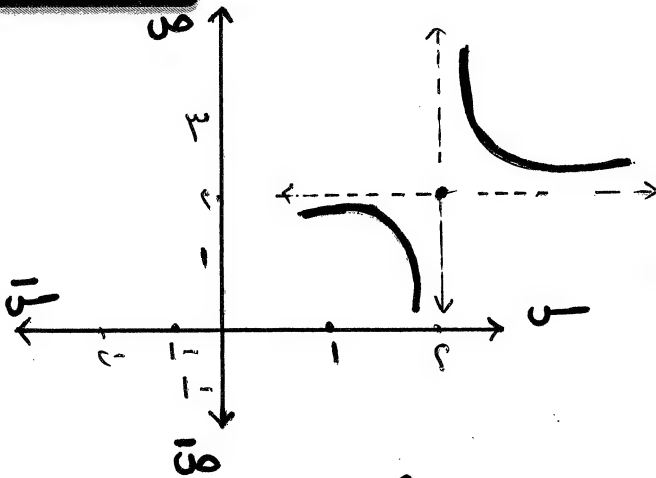
[۹۴] مخفی مر (س) = سن + { کو نقص مخفی (س) = سن  
بازاء مقدار ۴ و حوات نما ۴۰۰۰

[٩٥]. مجموعه حل المعادله فوق :  $\log_2(x-1) = \log_2(x+1) = 2$  . له ...

$$\{1, 2\} \subset \{1, \dots, 6, 7\} \subset \{1, \dots, 7\} \subset \{1, \dots, 7\}$$

د(س) = ۰۰۰۰

$$\begin{bmatrix} \frac{1}{s-u} - r & s + \frac{1}{s} \\ \frac{1}{s+u} & s + \frac{1}{s-u} \end{bmatrix}$$



۹۷] مجموعه حل  $\frac{1}{\sqrt{3+2x}}$  انتگرالیه  $\approx 5$  هر ...

$$[\emptyset \in \{ \cdot \} - [\frac{1}{10} \in \frac{1}{10}] \in ] \frac{1}{10} \in \frac{1}{10} [ \in [\frac{1}{10} \in \frac{1}{10} - ] ]$$

۹۸] اذا كان:  $\frac{1}{n} = \frac{1}{n+1}$  و كان:  $\frac{1}{n} = \frac{1}{n-1}$

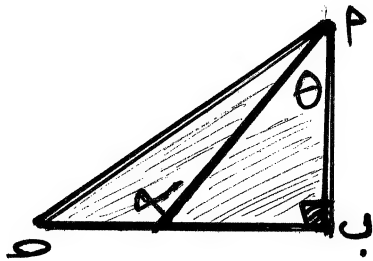
فایم قیچہ  $N = \dots$  [۵۶۷۶۳۶۲]

۹۹] إذا كانت:  $\frac{p_2 - q_2}{p_1 - q_1}$  لها وجود فإم:  $p = 0$ .

[2656161-]

100 في الشكل المعاكس:  $\theta = \frac{3}{4}$

$$[ \frac{x}{0} - \frac{x}{0} - \frac{x}{2} - \frac{x}{2} ] \dots = \text{خارج حلقه}$$



۱- تفوقك هو هدفنا



# إختبر الإجابة الصحيحة:

الـ

- ① إذا كان  $0 = 2^s$  فإن  $s = \dots$  [٤٦٦٥٦١.]
- ② إذا كان  $3 = 2^{s-2}$  فإن  $s = \dots$  [٦٣-٢ ٦ صفر ٢]
- ③ إذا كان  $4 = 2^s$  فإن  $s = \dots$  [٢-٦٢ ± ٦٢ ٤]
- ④ إذا كانت الدالة د حيث  $D(s) = \frac{1}{s}$  فإن إحداثي نقطة التماس للدالة  $D(s+1)$  هي  $\dots$  [٢٦٢-]
- ⑤ إذا كانت  $D(s) = \sqrt{s-4}$  فإن مجال  $D(s) = \dots$
- ⑥ مخزن الدالة  $s(s) = s + 4$  هو نفس مخزن  $D(s) = s$
- ⑦ بازاخة مقدار  $4$  ومبدأ في اتجاه (وسن ٦ وسن ٦ وحن ٦ وحن ٦)
- ⑧ المقار  $\frac{3 \text{ لو}}{3 \text{ لو} + 4 \text{ لو}}$  يكافئ المقار  $\dots$  [٣ لو ٦ ٧ لو ٦ ٨ لو ٦ ٨ لو ٧]
- ⑨ مجموع حل المعادلة  $s - 13 + 7 = 0$  هي  $\dots$  (  $\emptyset$  ٦ ٣-٦ ٧ ٦ ٤-٦ )
- ⑩ تكون الدالة د حيث  $D(s) = P$  تزايدية إذا كانت  $\dots$  (  $P < 0 < P < P < P = 1 > P > 0$  )

الحل

P-⑩  $(1 \geq u \geq .617u > .617u - 6.5u)$

175-20

(-6.) ①

۱۳۷ حنفی

1 12

١٤) القيمة العددية

37 (10)

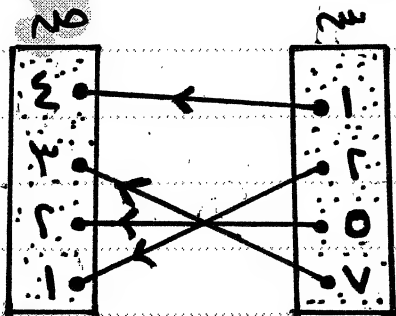
17

حس = حصر

١٧) الشَّصْلُ الْمُعَابِلُ بِمَحَلِّ

1. (IV)

مماثل حول المستقيم الذي معادله...

$$(r = u - 6r - = u - 6 \cdot = u - 6 \cdot = u)$$




١٨ الدالة الأحادية من بين الدوال التالية هي.....

الحل

$$[ \text{د} (س) = س + س + ٢ = (س) \quad \text{د} (س) = س^٢ \quad \text{د} (س) = |س| \quad \text{د} (س) = ٥ ]$$

١٩ إذا كان مخفف ص = لو (١ - ٢ - س) يمر بالنقطة  $(\frac{1}{٢}, -\frac{1}{٢})$

١٨) د (س) =  
٢ + س

فأيه ٢ = .....  
( ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٨ )

٢٠ الدالة التآلفية د حيث د (س) = ٢ (١ < ٢) تكون د (س) < ١  
عندما .....  
[ س > ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ]

٢٠) ح +

٢١ المساحة المحصورة بين مخفف الدالة  $٢ - |٣ + س| = ٢$

٢١) ٤

..... وهو مربع  
( ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٨ )

٢٢) ١

٢٢ مدى الدالة د (س) =  $\frac{١}{١ - س}$  هو.....

٢٢) ٢ - ١

( ٢ - ١ ٣ - ١ ٤ - ١ ٥ - ١ ٦ - ١ )

٢٣) ٢

٢٣ معادلة محور التماثل للدالة د حيث د (س) =  $٢ + (٢ - س)^٢$   
هي .....  
( س = ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ )

٢٤) ١٢٩٦

٢٤ إذا كان معدل تكاثر النحل في أحد الخلد يصل إلى ٢٠٪ كل أسبوع  
وكان عدد النحل في ذلك الوقت ٦٢٥ خلة فأيه عدد نحل بعد  
٤ أسابيع = ..... خلة

٢٥) ٣٦

( ٣٠٠ ٤٥٠ ٦٠٠ ٧٥٠ )

٢٥ مجموعة حل المعادلة: لو (٢ + س + ٣) = ٢ هي.....

(  $\frac{1}{٢}$  ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ )

# اختار الاجابة الصحيحة

2.

① خطا حاس =  $\frac{2616}{2}$  (حضره 16/6) الحل

④ فی ای مثلث  $u, p, r$  المقدار  $\frac{r^2 - p^2 + u^2}{p^2 - r^2}$

$\bar{P} \geq 1$   
 (ح<sub>1</sub> ح<sub>2</sub> ح<sub>3</sub> ح<sub>4</sub> ح<sub>5</sub> ح<sub>6</sub> ح<sub>7</sub> ح<sub>8</sub>)  
 ⑤ ح<sub>9</sub> ح<sub>10</sub>  
 ⑥  $\frac{P_{10}}{P_1}$

(٣٣) طول نصف قطر الدائرة المارة بدوروس المثلث المتساوي  
الذي ضلعه الذي طول ضلعه ١٠ سم = ..... سم

١٠٦  
١٠٧  
١٠٨

(۴) فضا کے + سے = ..... ← -

(- اے غرضاً اے ایسے اللہ تعالیٰ) (۷) سے

٥) قياس آبرزاوي في المثلث الذي أطوال أضلاعه هي  
 $(6\sqrt{3}, 10\sqrt{3}, 12\sqrt{3})$

٧.  $u_p = \bar{p}$  مثلث فيه  $\bar{p} = 14$  سم و  $\hat{p} = 13$  سم  
فأب مساحه المثلث الماره برؤوسه = ... سم

( 22671763176 907 )

(۷) فی Δ میں صیغہ آو ن : فی الم حاس = ....

(س ۶ ۵ ۴ ۳ ۲ ۱)

(A) فی  $\Delta$  پ ج ا د ا ک ان ف = ی ف ی = ا ف ع = د ف ح

$$\left( \frac{11}{15}, \frac{11}{25}, \frac{11}{17}, \frac{11}{23} \right) \Rightarrow \text{فلا حنا}$$



# الحل

$\frac{1}{3} \cdot 9$

7. (11)

85

7. (13)

٥٠٠

( १.८३.८१.८१. )

(7606161-)

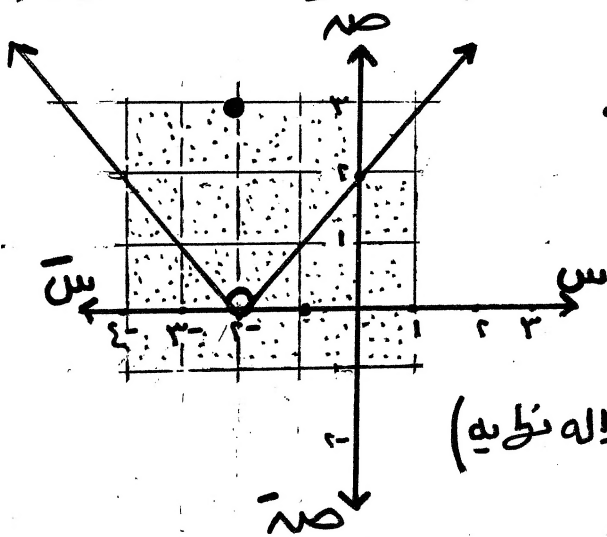
(۱۵) می  $\Delta$  و  $\gamma$  اذ اكان:

$$\overline{CP} \cdot \overline{CV} = \overline{CQ}^2 + \overline{CP}^2$$

فأب  $\gamma$  ( $\gamma > \gamma$ ) = (س. ۶۰ ۶۵ ۶۶ ۱۳۰)

$$①٦ \quad \text{نفا} \quad \frac{s-1}{1+s} = \dots$$

(-2 و 2 حصر و 1 ليس للدالة نظيره)



①٧ إذا كان الشكل المقابل  
يمثل مفتحة الدالة :

فأيه  
نفا د (س) = .....  
س ← 2

(-2 و 2 حصر و 3 ليس للدالة نظيره)

①٨ في  $\Delta P \cup D$  إذا كان 2 ح 2 = 3 ح 3 = 4 ح 4

فأيه  $\bar{P} : \bar{D} : \bar{C} = (2 : 3 : 4 \text{ و } 2 : 3 : 4) = (3 : 4 : 6 \text{ و } 6 : 4 : 2)$

$$①٩ \quad \text{نفا} \quad \frac{s^3 - 2}{1 + s^2} = \dots$$

(-2 و 2 حصر و 1 و 3 حصر و 3 حصر)

②٠ في  $\Delta P \cup D$  إذا كان  $\bar{P} = 3 \text{ ح } 3 = \bar{C} = 4 \text{ ح } 4 = \bar{D} = 6 \text{ ح } 6 = \bar{F} = 7 \text{ ح } 7$

فأيه حنا ح = ...  $(\frac{11}{13} \text{ و } \frac{11}{13} - \frac{11}{13} \text{ و } \frac{11}{13} - \frac{11}{13})$

$$②١ \quad \text{نفا} \quad (-3) = \dots$$

②٢ طول نصف قطر الدائرة الخارجة للمثلث  $P \cup D$  لدى

فيه  $\bar{P} = 8 \text{ ح } 8 = \bar{P} = \dots$

(3 و 4 و 6 و 8)



$$①٦ \quad \text{نفا} \quad \frac{\text{طاس}}{\pi - \pi - \pi} = \dots$$

(- ١ - صفر ١ - ليس للدالة نظرية)

$$①٧ \quad \left. \begin{array}{l} ١ - \frac{1-\pi}{1-\pi} \\ ١ = \pi - \pi \end{array} \right\} \text{إذا كانت الدالة حيث د(س) = } P$$

متصلة عند س = ١ فإم:  $P = \dots$

$$\left( \frac{1}{7} \text{ } ١ \text{ } ٠ \text{ } ٠ \text{ } ٦ \text{ } ٦ \right)$$

$$①٨ \quad \text{في } \Delta P \cup \Delta \text{ إذا كان } \bar{C} = \bar{P} \text{ } \bar{C} = \frac{\bar{P} - \bar{P}}{\bar{P}} = 1$$

$$\text{فإم } ١٩ = (١٠.٠ \text{ } ١٠.٠ \text{ } ٦.٠ \text{ } ٣.٠)$$

$$①٩ \quad \text{في المثلث } P \cup \Delta \text{ إذا كان } \frac{\bar{C}}{\text{حاج}} = \frac{1}{10} \text{ } \bar{C} = 10 \text{ } \bar{C} = 10$$

$$\text{المارة برؤوس } \Delta P \cup \Delta = \dots \text{ } (10 \text{ } 10 \text{ } 10 \text{ } 10)$$

$$②٠ \quad \text{في } \Delta P \cup \Delta \text{ إذا كان } \bar{C} = \bar{P} = \bar{C} = \bar{C} = \bar{C}$$

$$\text{فإم } \bar{C} : \bar{C} : \bar{C} = [3:4:6 \text{ } 6:4:2 \text{ } 2:3:4 \text{ } 4:3:2]$$

$$②١ \quad \text{مساحة لمع } \Delta P \cup \Delta \text{ الذي فيه } \bar{C} = \bar{C} = \bar{C} = \bar{C} = \bar{C}$$

$$\text{جناح} = \frac{1}{4} \text{ } \bar{C} = \bar{C} = \bar{C} = \bar{C} = \bar{C}$$

$$②٢ \quad \left. \begin{array}{l} ١ - \frac{1-\pi}{1-\pi} \\ ١ = \pi - \pi \end{array} \right\} \text{إذا كانت الدالة حيث د(س) = } P$$

متصلة عند س = ١ فإم:  $P = \dots$

$$(- ١ - \frac{1}{7} \text{ } \frac{1}{7} \text{ } \frac{1}{7} \text{ } \frac{1}{7})$$